



(19)

(11) Publication number: 11055372 A

Generated Document.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 09213748

(51) Int'l. Cl.: H04M 1/02 H04B 7/26 H04M 1/27

(22) Application date: 07.08.97

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 26.02.99

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

(72) Inventor: TAKAHATA CHIKA SUZUKI HIROSHI

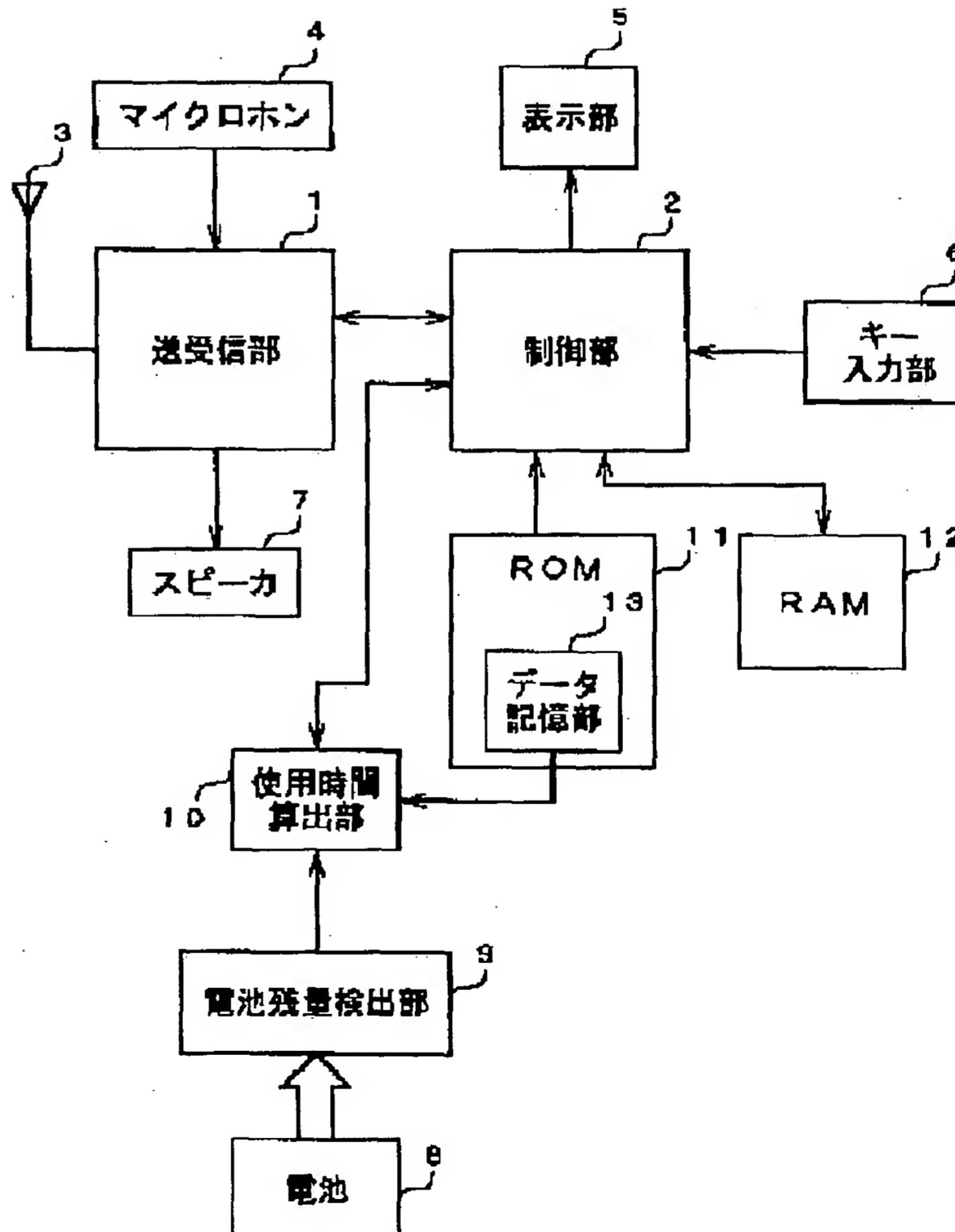
(74) Representative:

## (54) PORTABLE TELEPHONE SET

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone set whose convenience can be improved by making it possible to grasp how long this device can be used by displaying an available communication time and an available waiting time corresponding to residual capacity of the battery.

SOLUTION: In this telephone set, an available time corresponding to the terminal voltage of a battery is preliminarily stored in a data storage part 13, and the terminal voltage of the battery is detected by a residual battery capacity detecting part 9. Then, when the state of the portable telephone set is a waiting state, an available waiting time corresponding to the terminal voltage of the battery and the minimum available communication time being an available communication time when the transmission output is the maximum are displayed on a reading display part 5 by referring to the data storing part 13. When the state of the portable telephone set is a communication state, the available communication time corresponding to the terminal voltage of the battery and the transmission output is displayed on the reading display part 5 by referring to the data storing part 13.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-55372

(43)公開日 平成11年(1999)2月26日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 04 M 1/02

H 04 B 7/26

H 04 M 1/27

識別記号

F I

H 04 M 1/02

C

1/27

H 04 B 7/26

L

K

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平9-213748

(22)出願日

平成9年(1997)8月7日

(71)出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72)発明者 高畠 知香

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際  
電気株式会社内

(72)発明者 鈴木 浩

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際  
電気株式会社内

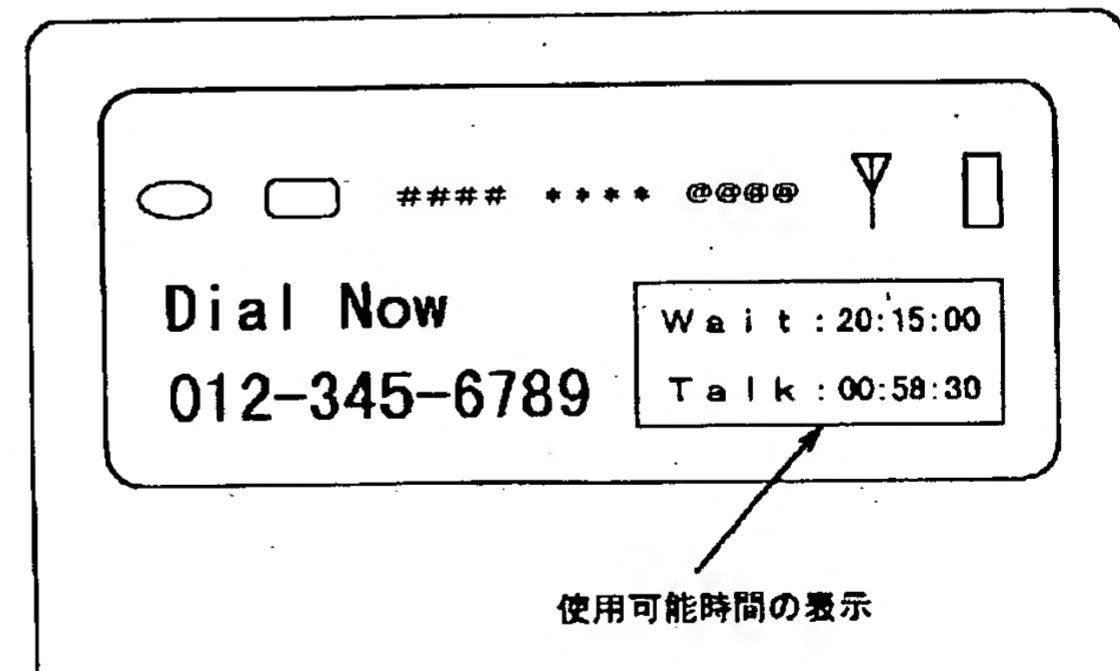
(74)代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54)【発明の名称】携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 電池残量に対応した通話可能時間と待ち受け可能時間を表示することによって、あとどれくらいの時間使えるかを把握でき、使い勝手を向上できる携帯電話機を提供する。

【解決手段】 予め、電池の端子電圧に対応する使用可能時間をデータ記憶部13に記憶し、電池の端子電圧を電池残量検出部9で検出し、携帯電話機の状態が待受け中の場合は、データ記憶部13を参照して電池端子電圧に対応する待受け可能時間と送信出力が最大の場合の通話可能時間である最少通話可能時間を読み込み表示部5に表示し、携帯電話機の状態が通話中の場合は、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧と送信出力に対応する通話可能時間を読み込み表示部5に表示する携帯電話機である。



使用可能時間の表示

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話機が通話状態であれば、電池残量を、前記通話における送信出力で使用可能な通話可能時間で表示し、待ち受け状態であれば、電池残量を、待ち受け状態で使用可能な待ち受け可能時間、又は通話における最大の送信出力で使用可能な最少通話可能時間、若しくはその両方で表示することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 予め電池の端子電圧の値に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間の値を記憶している記憶部と、電池の端子電圧の値を検出する電池残量検出部と、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、前記電池残量検出部で検出された端子電圧の値と、前記判断された状態とに対応する使用可能時間の値を前記記憶部から取得する使用時間算出制御部と、前記取得された使用可能時間の値を表示する表示部とを有することを特徴とする携帯電話機。

【請求項3】 記憶部が、予め電池の端子電圧に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間を算出するための近似式及び定数を記憶している記憶部であり、使用時間算出制御部が、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、前記記憶部に記憶された近似式及び定数に従って、前記電池残量検出部で検出された端子電圧の値に対応する使用可能時間の値を算出する使用時間算出制御部であることを特徴とする請求項2記載の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機に係り、特に電池残量に対応した待ち受け可能時間、通話可能時間を表示できる携帯電話装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話機の電池残量の表示方法について、図6を使って説明する。図6は、従来の携帯電話機の表示部における電池残量の表示例を示す説明図である。従来の携帯電話機の電池残量の表示方法は、電池のフル充電状態に対する現在の電池残量を数段階のレベルで認識し、例えば図6に示すように、乾電池の絵の中のレベルマークの本数で電池残量を表示するものであった。

【0003】 図6の例では、電池残量を3段階で表示し、フル充電状態でレベルマークが3本表示され、電池残量が減少するに従ってレベルマークの本数が減っていく、レベルマークの表示が無くなると、一定時間後に自動的に電源がオフされるようになっていた。

【0004】 そこで、従来の携帯電話機の電池残量の表示処理は、電池の端子電圧を測定して、フル充電の端子電圧に対してどのレベルかを判断して、対応するレベルマークの数だけ表示するようになっていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の携帯電話装置では、フル充電状態に対して電池残量の大まかな目安は知ることができたが、その電池残量でどれだけ通話可能か、またはどれだけ待ち受け可能かを、具体的な時間で知ることができなかつたので、通話中に電池が無くなつて回線が切断する事態が発生したり、また充電すべきタイミングが計れず使い勝手が悪いという問題点があった。

【0006】 本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、電池残量に対応した通話可能時間と待ち受け可能時間を表示することによって、利用者があとどれくらいの時間使えるかを把握でき、使い勝手を向上できる携帯電話機を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、携帯電話機において、携帯電話機が通話状態であれば、電池残量を、前記通話における送信出力で使用可能な通話可能時間で表示し、待ち受け状態であれば、電池残量を、待ち受け状態で使用可能な待ち受け可能時間、又は通話における最大の送信出力で使用可能な最少通話可能時間、若しくはその両方で表示することを特徴としており、電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示できる。

【0008】 上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、携帯電話機において、予め電池の端子電圧の値に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間の値を記憶している記憶部と、電池の端子電圧の値を検出する電池残量検出部と、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、前記電池残量検出部で検出された端子電圧の値と、前記判断された状態とに対応する使用可能時間の値を前記記憶部から取得する使用時間算出制御部と、前記取得された使用可能時間の値を表示する表示部とを有することを特徴としており、簡単な処理によって電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示できる。

【0009】 上記従来例の問題点を解決するための請求項3記載の発明は、請求項2記載の携帯電話機において、記憶部が、予め電池の端子電圧に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間を算出するための近似式及び定数を記憶している記憶部であり、使用時間算出制御部が、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、前記記憶部に記憶された近似式及び定数に従って、前記電池残量検出部で検出された端子電圧の値に対応する使用可能時間の値を算出する使用時間算出制御部であることを特徴としており、記憶容量を増大することなく、電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示できる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】 請求項に係る発明について、その

実施の形態を図面を参照しながら説明する。本発明に係る携帯電話機は、予め電池の端子電圧に対応する通話可能時間と待ち受け可能時間のデータ、又は電池の端子電圧から通話可能時間と待ち受け可能時間を算出するための近似式及び定数を記憶しておき、電池の端子電圧を測定して、当該端子電圧に対応する通話可能時間と待ち受け可能時間を取得又は算出して、表示部に表示するので、電池残量に対する具体的な使用可能時間を把握でき、使い勝手を向上できるものである。

【0011】まず、本発明に係る携帯電話機の構成について図1を使って説明する。図1は、本発明に係る携帯電話機の構成ブロック図である。本発明の携帯電話機は、一般的な携帯電話機の部分として、送受信部1と、制御部2と、アンテナ3と、マイクロホン4と、表示部5と、キー入力部6と、スピーカー7と、電池8と、電池残量検出部9と、ROM11と、RAM12とから構成され、更に本発明の特徴部分として、使用時間算出部10と、ROM11中にデータ記憶部13とが設けられている。

【0012】尚、データ記憶部13が請求項の記憶部に相当し、制御部2と使用時間算出部10とが、請求項の使用時間算出制御部に相当する。

【0013】次に、本発明の携帯電話機の各部について具体的に説明する。アンテナ3は、電波を受信および送信するものである。送受信部1は、制御部2から送信データを入力して変調を行ってアンテナ3に出力し、受信データをアンテナ3から入力して復調を行って制御部2に出力するものである。

【0014】マイクロホン4は、使用者の音声を入力するものである。スピーカー7は、通話の相手の音声を出力するものである。

【0015】ROM11は、予め携帯電話機毎の個別番号が登録されているメモリである。RAM12は、受信したメッセージを記憶したり、キー入力部6によって入力されたメッセージを記憶するものである。

【0016】電池8は、携帯電話機全体に電力を供給するものであり、電池残量検出部9を介して各部に電力を供給する。電池残量検出部9は、従来と同様に電池8の端子電圧を測定して電池残量を検出するものであるが、本発明の特徴部分として、測定した電池の端子電圧を使用時間算出部10に出力するようになっている。

【0017】次に、本発明の特徴部分について具体的に説明する。表示部5は、携帯電話機における一般的なLCD等の表示部で、具体的には、制御部2から出力される表示信号に従って、電話番号等の携帯電話機として一般的な情報を表示する他に、本発明の特徴部分として、電池残量に対応する使用可能時間を表示するようになっている。

【0018】ここで、本発明の携帯電話機の表示部5における使用可能時間の表示方法について、図2を使って

説明する。図2は、本発明の携帯電話機の表示部5における使用可能時間の表示方法を説明する説明図である。本発明の携帯電話機の表示部5における表示は、図2に示すように、通常のダイヤルした電話番号等の表示の他に、例えば、画面右下に使用可能時間を表示する。

【0019】ここで、使用可能時間の表示方法について具体的に説明する。携帯電話機の状態が通話中の場合の使用可能時間の表示方法は、「Talk :」に続いて、現在の電池残量で通話できる残り時間を示す通話可能時間表示する。

【0020】また、携帯電話機の状態が待受け中の場合の使用可能時間の表示方法は、設定された表示モードに従って、表示モードが待受けの時には、「Wait :」に続いて、現在の電池残量で待受けできる残り時間を示す待ち受け可能時間を表示し、表示モードが通話の時には、「Talk :」に続いて、通話した場合の通話できる最も短い残り時間を示す最少通話可能時間を表示する。

【0021】ただし、携帯電話機の状態が待受け中の場合、表示モードを設けず受け可能時間と最少通話可能時間の両方を表示してもかまわないし、また各状態における表示／非表示をキー入力部6から設定できるようにしても構わない。

【0022】キー入力部6は、携帯電話機に必要な特定キーと、基本キー等の他に、本発明の特徴部分として、待受け／通話表示モードの切替キーが設けられている。ただし、この切替キーは、既存のキーを用いて、特定の動作によって切替えキーとして動作するようにしても構わない。

【0023】データ記憶部13は、電池端子電圧と使用可能時間を対応付けた対応テーブルを記憶するものである。データ記憶部13内の電池端子電圧と使用可能時間の対応テーブルの具体例について、図3を使って説明する。図3は、本発明のデータ記憶部13内の電池端子電圧と使用可能時間の対応テーブルの構成例を示す説明図である。

【0024】データ記憶部13内の電池端子電圧と使用可能時間の対応テーブルは、図3に示すように、電池端子電圧と、通話時及び待受け時の使用可能時間とで構成されており、電池端子電圧には電池の端子電圧が格納され、通話時の使用可能時間には送信出力に対応する通話可能時間が格納され、待受け時の使用可能時間には待ち受け可能時間が格納されている。そして、電池端子電圧として、図3の例では、0Vから5Vまで変化量に応じて設けられている。

【0025】尚、データ記憶部13には、電池の端子電圧から使用可能時間を算出するための近似式及び定数を記憶し、その近似式及び定数を用いて使用可能時間を算出してもよい。対応表や近似式は実際に通話テストなどを行った実験値やシミュレーションなどから平均的な値

を求める、設定されている。

【0026】使用時間算出部10は、制御部2によって起動され、制御部2から携帯電話機の状態を受け取って、その状態に従って、電池残量検出部9からの電池の端子電圧に対応する待ち受け可能時間と通話可能時間を求め、結果を制御部2に返す使用時間算出処理を行うものである。

【0027】次に、本発明の携帯電話機の使用時間算出部10における処理の流れについて、図4を使って説明する。図4は、本発明の携帯電話機の使用時間算出部10における使用時間算出処理のフローチャート図である。

【0028】本発明の携帯電話機の使用時間算出部10における使用時間算出処理は、制御部2からの指示で起動され、制御部2から携帯電話機の状態を入力し(100)、携帯電話機の状態が待受け中か判断を行い(101)、待受け中の場合(Yes)は、電池残量検出部9から電池の端子電圧を入力し(102)、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧に対応する待ち受け可能時間を読み込み(104)、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧に対応する送信出力が最大(図3の例では8W)の場合の通話可能時間(最少通話可能時間)を読み込み(106)、制御部2へ待ち受け可能時間と通話可能時間として最少通話可能時間を出力して(108)、使用時間算出処理を終了する。

【0029】一方、処理100において、携帯電話機の状態が通話中の場合(No)は、制御部2から送信出力を読み込み(110)、電池残量検出部9から電池の端子電圧を入力し(112)、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧と送信出力に対応する通話可能時間を読み込み(114)、制御部2へ通話可能時間を出力して(116)、使用時間算出処理を終了する。

【0030】制御部2は、携帯電話機の制御を行うもので、一般的な通信制御の他に、本発明の特徴部分として、使用可能時間の表示を行う使用可能時間表示処を行っている。本発明の携帯電話機の制御部2における使用可能時間表示処理の流れについて、図5を使って説明する。図5は、本発明の携帯電話機の制御部2における使用可能時間表示処理の流れを示すフローチャート図である。

【0031】本発明の使用可能時間表示処理は、一定時間毎に起動され、使用時間算出部10を起動し(200)、使用時間算出部10へ携帯電話機の状態を出力し(202)、使用時間算出部10から待ち受け可能時間と通話可能時間を入力し(204)、携帯電話機の状態が待受け中か判断を行い(206)、待受け中の場合(Yes)は、表示モードが待受けか判断を行い(208)、表示モードが待受けの場合(Yes)は、待ち受け可能時間を表示部5に表示して(210)、使用可能時間表示処理を終了する。

【0032】一方、処理206において、携帯電話機の状態が通話中の場合(No)は、通話可能時間(実際は最少通話可能時間)を表示部5に表示して(212)、使用可能時間表示処理を終了する。

【0033】また、処理208において、表示モードが通話の場合(No)は、処理212に行って通話可能時間を表示する。

【0034】これまでの説明では、制御部2の使用可能時間表示処理を、制御部2に内蔵されているタイマー回路によって一定時間をカウントする毎に起動するようにして、待ち受け可能時間及び通話可能時間を更新するようになっており、一定時間をどの程度にするかは、表示する使用可能時間の精度を考慮して設定する。

【0035】しかし、使用可能時間表示に関する処理の負荷を軽減する為の別の方法として、制御部2が使用可能時間表示処理を、通話開始時及び通話終了時に起動して、待ち受け可能時間及び通話可能時間を更新し、その間は表示部5に表示した待ち受け可能時間、通話可能時間をデクリメントするようにも構わない。また、ある程度負荷を軽減し、且つ使用可能時間の精度を上げるために、一定時間を長めに設定し、その間は、表示部5に表示した待ち受け可能時間、通話可能時間をデクリメントするようにしても構わない。

【0036】次に、本発明の携帯電話機における動作について、図1を使って説明する。本発明の携帯電話機では、一定時間毎に、制御部2の使用可能時間表示処理が起動されて、使用時間算出部10が起動され、携帯電話機の状態(通話又は待ち受け)が使用時間算出部10に出力される。

【0037】そして、携帯電話機の状態が通話中の場合は、使用時間算出部10において、制御部2から通話時の送信出力が読み込まれ、電池残量検出部9から電池の端子電圧が入力され、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧と送信出力に対応する通話可能時間が読み込まれ、制御部2へ通話可能時間が表示され、制御部2によって表示部5に通話可能時間が表示される。

【0038】また、携帯電話機の状態が待受け中の場合は、使用時間算出部10において、電池残量検出部9から電池の端子電圧が入力され、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧に対応する待ち受け可能時間と、送信出力が最大の場合の通話可能時間である最少通話可能時間が読み込まれ、制御部2へ待ち受け可能時間と通話可能時間として最少通話可能時間が表示される。

【0039】そして、制御部2では、表示モードが待受けであれば、待ち受け可能時間が表示部5に表示され、表示モードが通話の場合、通話可能時間が表示部5に表示される。

【0040】発明の本携帯電話機によれば、予め、電池の端子電圧に対応する使用可能時間をデータ記憶部13に記憶し、電池の端子電圧を電池残量検出部9で測定

し、携帯電話機の状態が待受け中の場合は、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧に対応する待受け可能時間と、送信出力の最大の場合の通話可能時間である最少通話可能時間を読み込み、表示モードに従って待ち受け可能時間又は最少通話可能時間又はその両方を表示部5に表示するので、電池残量に対する携帯電話機の利用可能時間を正確に知ることができ、充電のタイミングを計ることができて、不必要に予備電池を持ち歩かなくてすむので、使い勝手を向上できる効果がある。

【0041】また、携帯電話機の状態が通話中の場合は、データ記憶部13を参照して電池の端子電圧と送信出力に対応する通話可能時間を読み込み、表示部5に表示するので、電池残量に対する当該通話での利用可能時間を正確に知ることができ、通話途中で電池切れになって電話が切れる事態を回避でき、使い勝手を向上できる効果がある。

【0042】また、本発明の携帯電話機では、予めデータ記憶部13に電池の端子電圧の値に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間の値を記憶し、使用時間算出部10で、測定された端子電圧に対応する使用可能時間をデータ記憶部13を参照して対応付けるので、簡単な処理によって電池残量に対応する使用可能時間を取得できる効果がある。

【0043】また、もう一つの方法として、予めデータ記憶部13に電池の端子電圧に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間の算出方法を記憶し、使用時間算出部10で、この算出方法を用いて、測定された端子電圧に対応する使用可能時間を算出するので、記憶容量を増大することなく電池残量に対応する使用可能時間を取得できる効果がある。

#### 【0044】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、携帯電話機が通話状態であれば、電池残量を、前記通話における送信出力で使用可能な通話可能時間で表示し、待ち受け状態であれば、電池残量を、待ち受け状態で使用可能な待ち受け可能時間、又は通話における最大の送信出力で使用可能な最少通話可能時間、若しくはその両方で表示する携帯電話機としているので、電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示することによって、通話可能時間や待ち受け可能時間が把握でき、使い勝手を向上できる効果がある。

【0045】請求項2記載の発明によれば、記憶部が、予め電池の端子電圧の値に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間の値を記憶して

おり、電池残量検出部が電池の端子電圧の値を検出し、使用時間算出制御部が、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、電池残量検出部で検出された端子電圧の値と、判断された状態とに対応する使用可能時間の値を記憶部から取得し、表示部が取得した使用可能時間の値を表示する携帯電話機としているので、簡単な処理によって、電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示することができ、通話可能時間や待ち受け可能時間が把握でき、使い勝手を向上できる効果

10 がある。

【0046】請求項3記載の発明によれば、記憶部が、予め電池の端子電圧に対する携帯電話機の通話状態又は待ち受け状態における使用可能時間を算出するための近似式及び定数を記憶しており、電池残量検出部が電池の端子電圧の値を検出し、使用時間算出制御部が、携帯電話機が通話状態か待ち受け状態かを判断し、記憶部に記憶された近似式及び定数に従って、電池残量検出部で検出された端子電圧の値に対応する使用可能時間の値を算出し、表示部が算出した使用可能時間の値を表示する携

20 帯電話機としているので、記憶容量を増大することなく、電池残量を現在の携帯電話機の状態における使用可能時間で表示することによって、通話可能時間や待ち受け可能時間が把握でき、使い勝手を向上できる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る携帯電話機の構成ブロック図である。

【図2】本発明の携帯電話機の表示部における使用可能時間の表示方法を説明する説明図である。

30 【図3】本発明のデータ記憶部内の電池端子電圧と使用可能時間の対応テーブルの構成例を示す説明図である。

【図4】本発明の携帯電話機の使用時間算出部における使用時間算出処理のフローチャート図である。

【図5】本発明の携帯電話機の制御部における使用可能時間表示処理の流れを示すフローチャート図である。

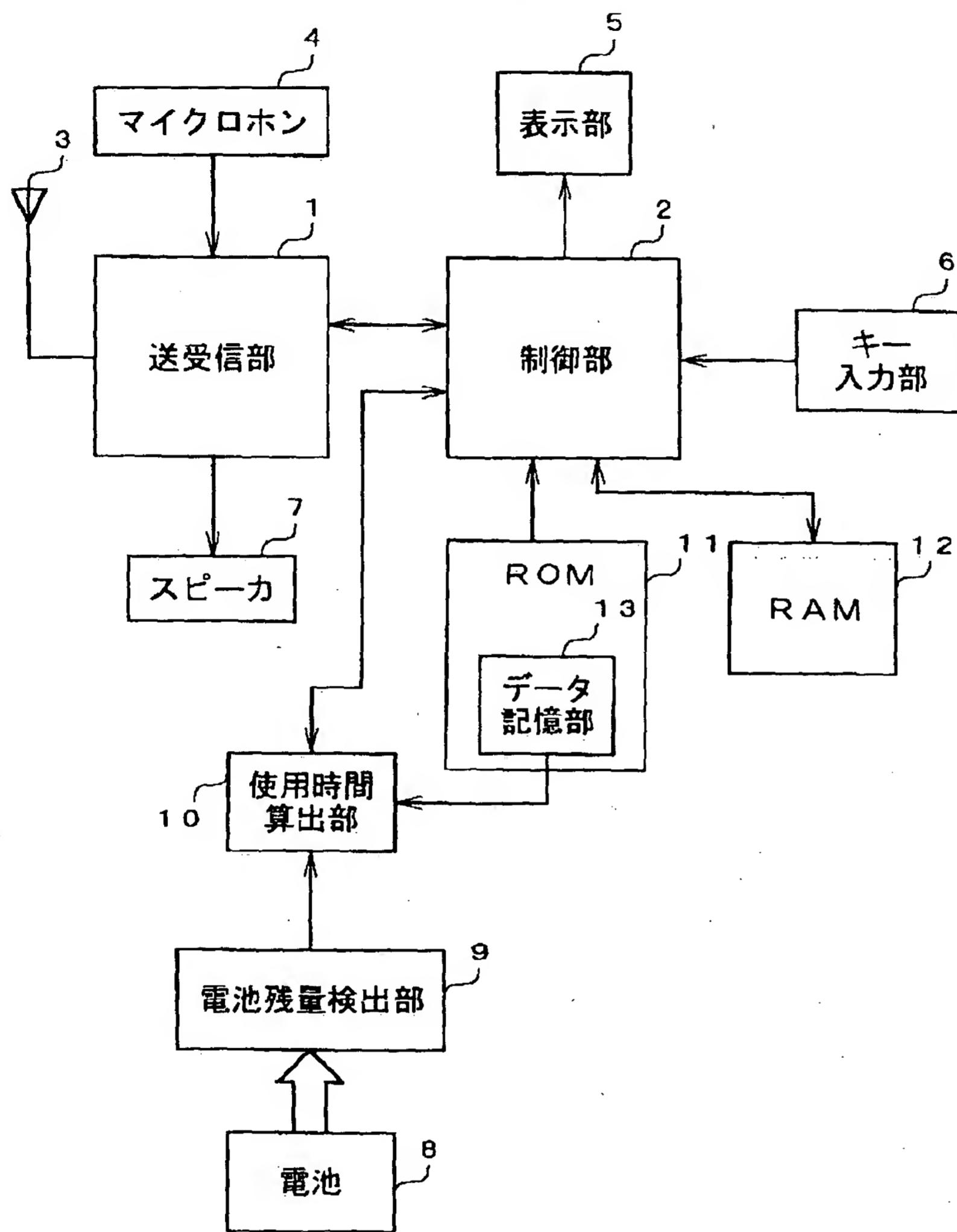
【図6】従来の携帯電話機の表示部における電池残量の表示例を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

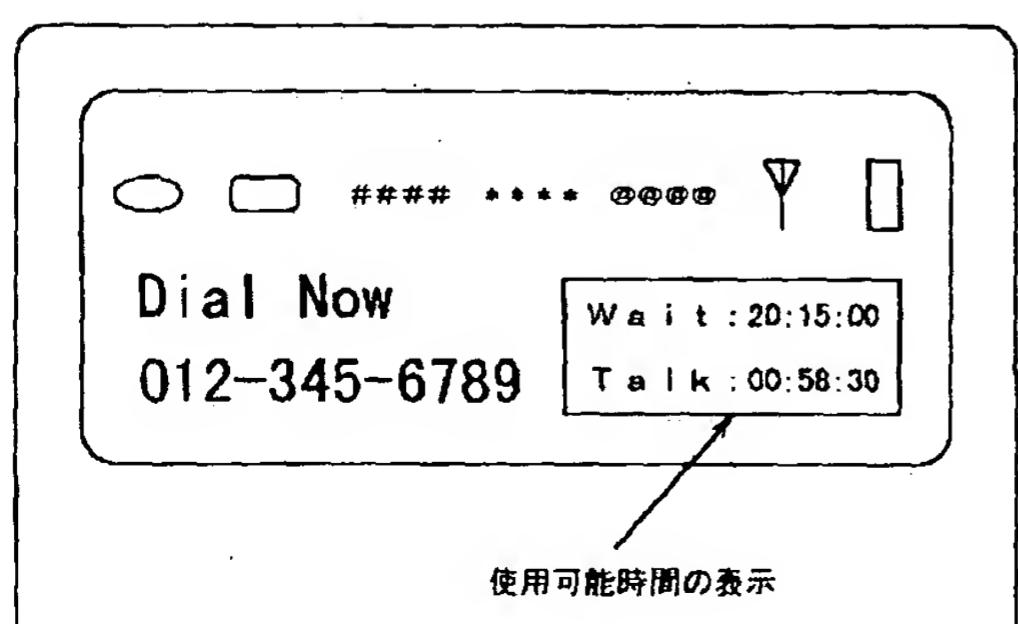
1…送受信部、 2…制御部、 3…アンテナ、 4…

40 5…表示部、 6…キー入力部、 7…スピーカー、 8…電池、 9…電池残量検出部、 10…使用時間算出部、 11…ROM、 12…RAM、 13…データ記憶部

【図1】



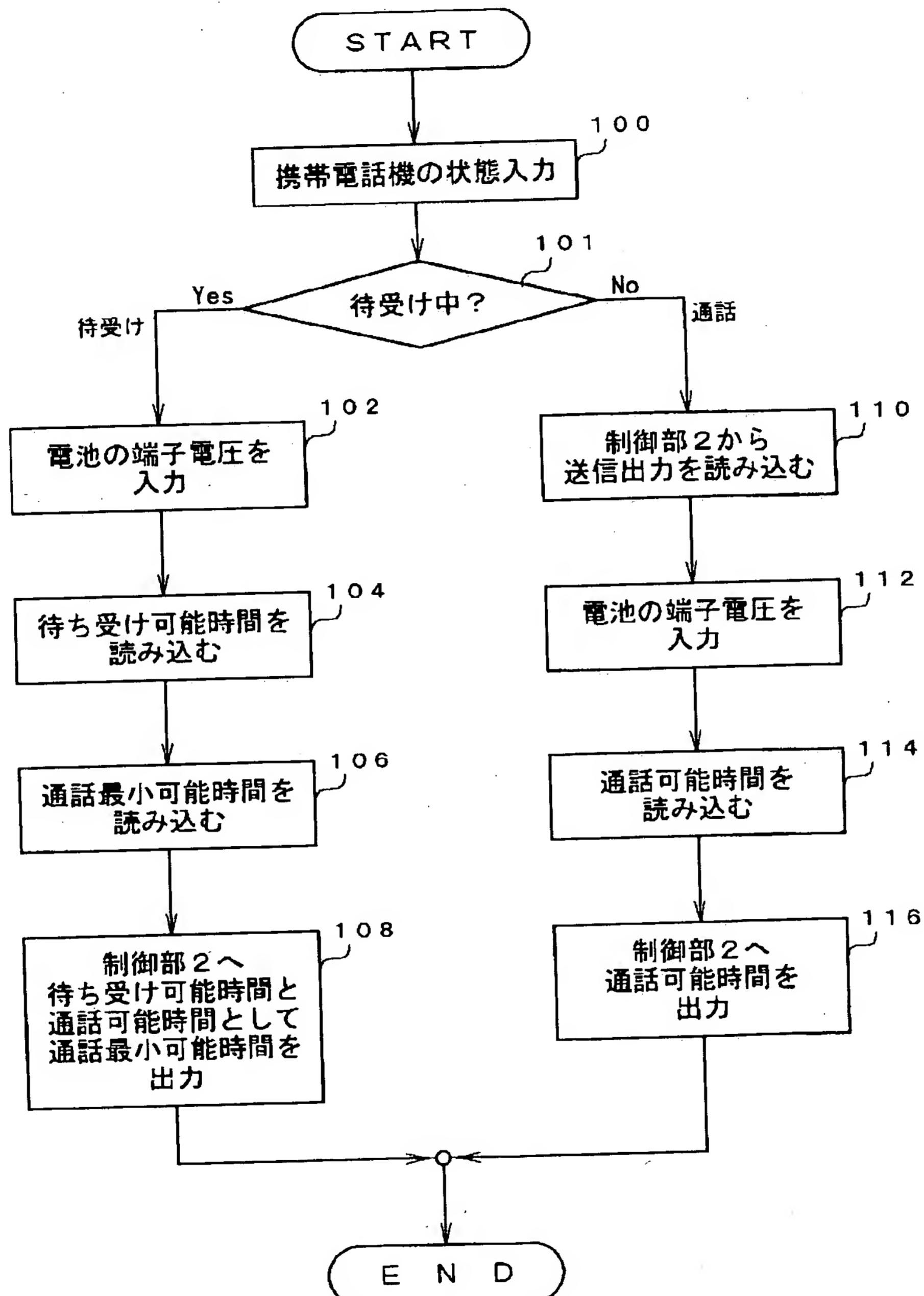
【図2】



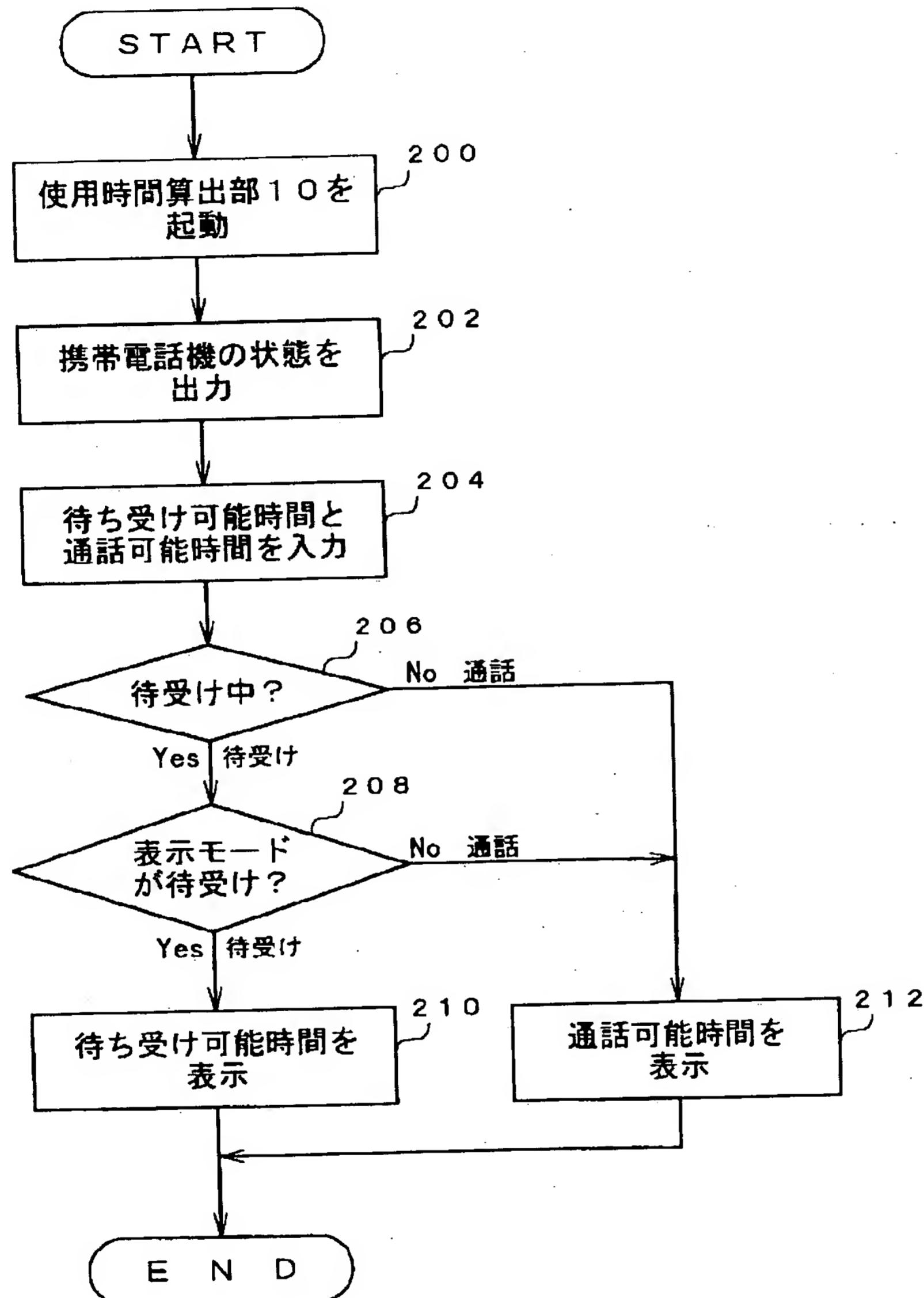
【図3】

電池端子電圧	通話時			待受け時
	20mW	...	8W	
5V	1:00	...	0:55	23:58
4.99V	0:57	...	0:49	22:03
4.98V	0:55	...	0:45	21:25
4.96V	0:52	...	0:38	20:14
4.93V	0:50	...	0:33	18:30
4.9V	0:43	...	0:29	17:22
4.85V	0:38	...	0:22	16:05
4.8V	0:35	...	0:17	15:20
...	...	...	...	...
4.5V	0:00	...	0:00	0:00
...	...	...	...	...
0V	0:00	...	0:00	0:00

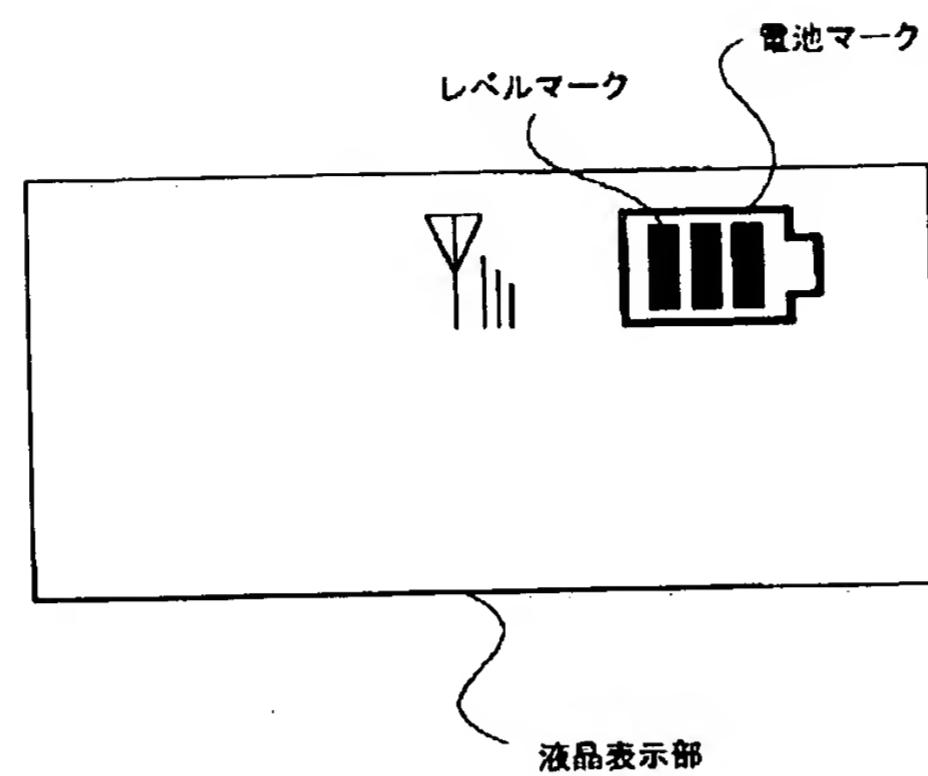
【図4】



【図5】



【図6】





(19)

(11) Publication number: 2000078070 A

Generated Document.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 10242919

(51) Int'l. Cl.: H04B 7/26

(22) Application date: 28.08.98

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 14.03.00

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: NTT DATA CORP

(72) Inventor: HANEUCHI MASASHI

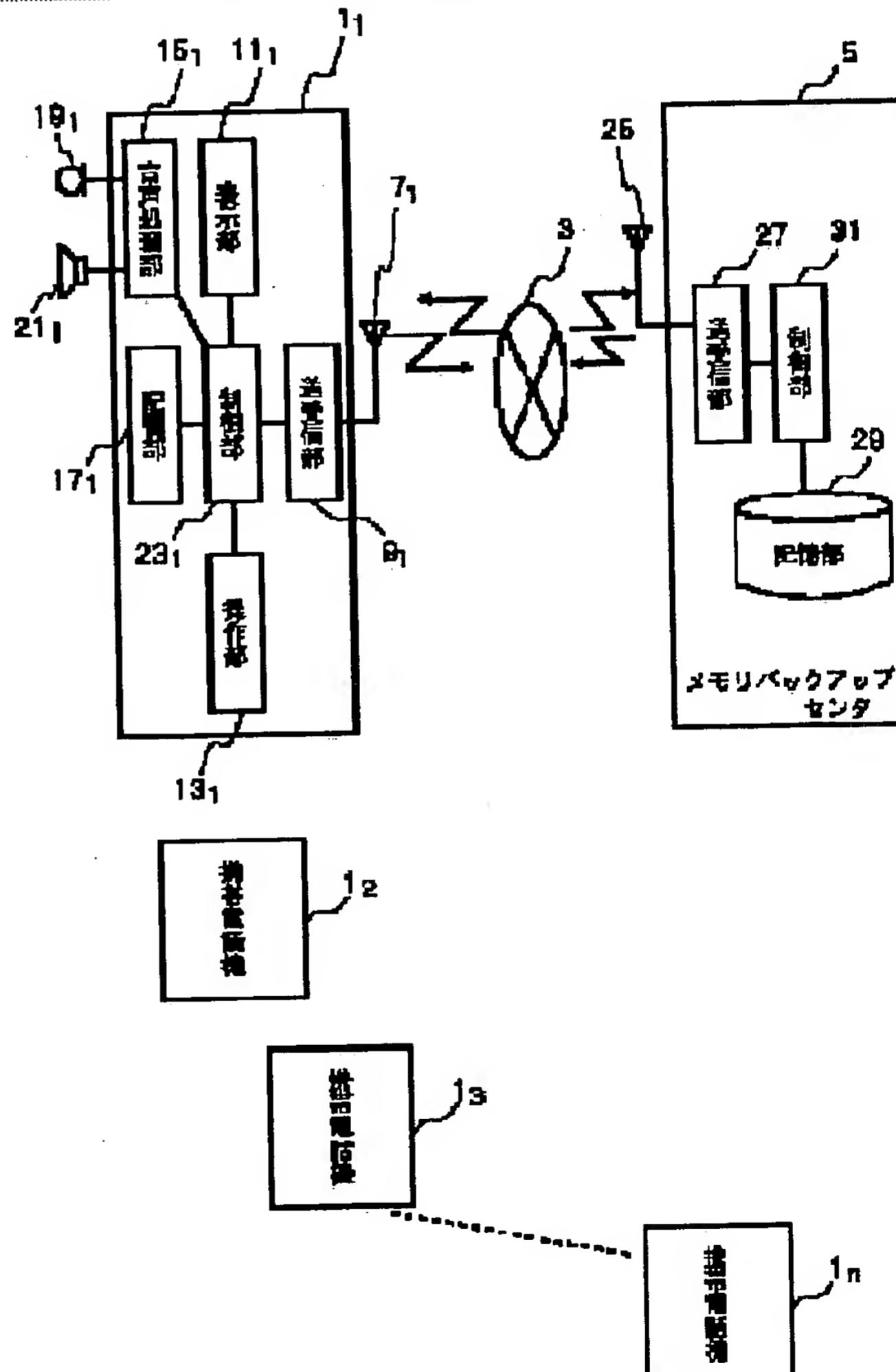
(74) Representative:

### (54) MEMORY BACKUP MODE AND MEMORY BACKUP SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATION EQUIPMENT, MOBILE COMMUNICATION EQUIPMENT AND INFORMATION TRANSMITTER/RECEIVER

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To transfer backup information to one or plural designated mobile communication equipment.

**SOLUTION:** At the time operating a backup switch of an operation part 131, a portable telephone set 11 becomes in a backup data transferring mode. A memory backup center 5 and the set 11 are connected with each other. When a control part 31 confirms the adequacy of a telephone number and a password from the set 11, the information of the permission of transfer is transmitted to the set 11 from the center 5. A control part 231 transfers the backup data in a storing part 171 to the center 5 and the data are stored in a storing part 29 by the part 31. At the time of operating a switch for requesting the transfer of the backup data of the operation part 131 next, the set 11 becomes in the mode of receiving the backup data. The center 5 and the set 11 are connected with each other. When the part 31 confirms the adequacy of a telephone number and a password from the set 11, the backup data corresponding to a transferring request is transmitted



from the center 5, the date are  
received on the side of the set 11  
and the part 231 stores the data in  
the part 171.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO